หัวข้อ โปรแกรมควบคุมคอมพิวเตอร์ในห้องเรียน ITALC รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

- 1. 583020377-5 นางสาวกาญจนา แสงฤทธิ์
- 2. 583020378-3 นางสาวกาญจนาภรณ์ บุญเรือง
- 3. 583020404-8 นางสาวปียาภรณ์ ทูลธรรม
- 4. 583020415-3 นายศราวุฒิ แก้ววันดี
- 5. 583021137-0 นางสาวประดิวรัชดา เพียช่อ
- 583021141-9 นางสาวพนิดา จำปา

รายวิชา 322222 Network

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หลักการและเหตุ

เนื่องจากปัจจุบันการทำงานแบบ server/client เป็นสิ่งจำเป็นในองค์กรที่ต้องการกำหนดหรือควบคุมเครื่อง client ให้ใช้งานตามข้อกำหนดหรือความต้องการของผู้ควบคุมยกตัวอย่างเช่นโปรแกรม Italc ซึ่งเป็นโปรแกรม ความคุมเครื่อง client ชนิดหนึ่ง ที่สามารถทำงานหรือใช้งานเครื่อง client ผ่านเครื่อง server ได้ เพื่อเข้าถึงหรือหยุด การใช้งานเครื่องของเครื่อง client ตามความต้องการของ server ได้

วัตถุประสงค์

- 1. เพื่อศึกษาการทำงานของโปรแกรม
- 2. เพื่อทดสอบการทำงานโปรแกรมระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์

ทฤษฏิที่เกี่ยวข้อง

โปรแกรม iTALC ทำอะไรได้หลายอย่าง เช่น ผู้สอนสามารถ Lock หน้าจอเครื่องผู้เรียน สามารถส่งภาพ หน้าจอเครื่องผู้สอนไปยังหน้าจอเครื่องผู้เรียนได้ สามารถรี โมทคอนโทรลเข้าไปเครื่องผู้เรียนได้ สั่งปิดเครื่องทุก เครื่องได้ หรือ สั่งเปิดเครื่องได้หาก BIOS พร้อมใช้งาน



agreement to install iTALC.			
ITALC 3.0.3.0			
	< <u>B</u> ack	I <u>A</u> gree	Cancel



เครื่องผู้สอน จะเรียกว่า master computer ในขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมที่เครื่องผู้สอน ให้เลือก component iTALC

service และ iTALC master และให้เลือก Create new access keys

😚 iTALC 3.0.3.0		– 🗆 X
iTALC 3	Choose Components Choose which features of iTAL	.C you want to install.
Check the components you install. Click Install to start	u want to install and uncheck the o the installation.	components you don't want to
Select components to insta	all:	Description Position your mouse over a component to see its description.
Space required: 37.8MB		
iTALC 3.0.3.0	< Back	Install Cancel

😚 iTALC 3.0.3.0				
iTALC 3	Installing Please wait while iTALC is being installed.			
Execute: "C:\Program Files	VTALC\ica.exe" -quiet -registerservice			
Extract: ControllingIMCA Extract: CrossCompilingF Extract: UsingPathVariab Output folder: C:\Progra Extract: README.txt Extract: italc.admx Output folder: C:\Progra	tTheCommandline.txt orWindows.txt les.txt m Files\iTALC\contrib m Files\iTALC\contrib\en-US			^
Execute: "C:\Program File	es\JTALC\install-interception.exe" /install es\JTALC\ica.exe" -quiet -registerservice			*
ITALC 3.0.3.0	< Back Next	>	Cano	cel

🕞 iTALC 3.0.3.0	– 🗆 X
	Completing the iTALC Setup Wizard
i	ITALC has been installed on your computer. Click Finish to close this wizard. ☑ Run ITALC Management Console now
iTALC 3	
	(Back Field Count
	< <u>p</u> ack <u><u>F</u>inisn</u> Cancel

A iTALC Management Console 3.0.3		- @ ×
File Help		
General	User Interface Proble High DPI scaling	
iTALC Server	Language: Use system language setting ITALC Service	•
Paths	Hde tray icon Ended desktop unitching for soreen look (experimental) Ø Autostart	
Authentication	Additional arguments State: Running	Start service
Debugging	Logging Log field Rectory SYTENP% Log level Information, warnings and errors Unit log fiel size C 1 MB C Log to standard error output Log to Windows event log	Clear allog files

โปรแกรม iTALC Management Console

🔏 iTALC Management Console 3.0.	3 – Ő X
File Help	
General	Authentication methods Very file authentication Very file authentication AL-based logon authentication
iTALC Server	Access key nanogement Public key file base directory \$53.064.14PPDATA]keys (public
Paths	Physic key file base directory SGLOBALAPPDATA keys brivate
Authentication	Logon settings
Debugging	Konsec confirmation Constant Confirmation Constant Confirmation Constant Confirmation Constant Confirmation Confirmation Confirmation Confirmation Confirmation Confirmation Confirmation



เครื่องผู้เรียน จะเรียกว่า client computer ในขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมที่เครื่องผู้เรียน ให้เถือก component iTALC

service แต่ไม่เลือก iTALC master และให้เลือก Import public key

🝼 iTALC Access Key Assistant	?	×
Assistant mode		
Please choose whether to create new access keys or import a public key on a client.		
Create new access keys (master computer) Import public key (client computer)		
< Back Next >	Can	cel

of italc a	ccess Key Assistant	?	×
Select u	iser role		
Please sel	ect a user role for which to create or import the access keys:		
	Teacher 🔻		
	User roles allow using multiple access keys in parallel. For example there or different teacher access keys for each classroom while the support access the same for the whole school.	an be s keys are	
	< Back Next >	Cance	el

วิธีที่จะทำให้เครื่องผู้สอนควบคุมเครื่องผู้เรียนได้ก็คือการ export public key ซึ่งจะได้ไฟล์ชื่อ italc_public_key.key.txt ด้วยโปรแกรม iTALC Management Console นั้นเช่นกัน

of iTALC Access Key Assistant	?	×
Directories		
Export public key part (master computer)		
Use custom destination directory for access keys		
C:\ProgramData\TALC\keys		
<back next=""></back>	Ca	ncel:



เมื่อทำขั้นตอนติดตั้งเสร็จแล้ว ก็เป็นการตั้ง classroom ว่าชื่ออะไร และมีกอมพิวเตอร์ใดบ้าง (IP) อยู่ใน classroom นี้ แล้วก็ใช้งานซึ่งการใช้งานง่ายมาก

1	iTALC 3.0.3												
	Classroom Overview	Fullscreen Demo	Window Demo	b Lock all	Text message	4 Power on	Power down	Support	Adjust/align	Auto view			
T Classmont Manager	Classrooms/computers Vex classroom Text clas	4anager Usernar	nes	tom (Hew classes Host r	unreschable	X							
	✓ Show usernames Use the context-menu (r remove computers and/c	ight mouse-button) r classrooms.	to add/										

ขั้นตอนในการติดตั้งและตั้งค่า iTALC ของเครื่อง Client (ตัวอย่าง เป็นเครื่องคอม windows 10/ 64 bit)



🕞 iTALC 3.0.3.0		-	
iTALC 3	License Agreement Please review the license terms	s before installing	ITALC.
Press Page Down to see th	e rest of the agreement.		
GNU GENERA Version 2, J	. PUBLIC LICENSE une 1991		^
Copyright (C) 1989, 1991 51 Franklin Street, Fifth F Everyone is permitted to of this license document,	Free Software Foundation, Inc., loor, Boston, MA 02110-1301 US/ copy and distribute verbatim copie but changing it is not allowed.	A es	
Preamble	2		
The licenses for most sof	tware are designed to take away	your	~
If you accept the terms of agreement to install iTALC.	the agreement, dick I Agree to co	ontinue. You must	t accept the
iTALC 3.0.3.0			
	< Back	I Agree	Cancel

หน้าต่างนี้จะแสดงถึง ข้อตกลงสิทธิ์การใช้งาน ให้คลิก I Agree

() italc 3.0.3.0		– 🗆 X
iTALC 3	Choose Components Choose which features of it	TALC you want to install.
Check the components you install. Click Install to start	u want to install and uncheck the installation.	ne components you don't want to
Select components to insta	II: ITALC Service	Description Position your mouse over a component to see its description,
Space required: 41.9MB		
iTALC 3.0.3.0		
	< Bac	k Install Cancel

Compl
iTALC has

L

iTALC 3

Completing the iTALC Setup Wizard

- 🗆 X

iTALC has been installed on your computer. Click Finish to close this wizard.

Run iTALC Management Console now

< Back	Finish	Cancel

iTALC Management Console 3.0 File Help	- o ×
General	Authentication methods Key file authentication AL-based logon authentication
iTALC Server	Access key management Public key file base directory SSLOBALAPPDATA/keys/public
Paths	Private key file base directory SSLOBALAPPDATA/keys/private
Authentication	Logon settings
Debugging	Access confirmation You can configure ITALC to ask the user for permission to access the desktop when using certain authentication methods. Coop authentication Coop authentication Allow same user to access desktop without confirmation
	Reset Apply

File Help	Authentication methods □ [Activentication] □ [Activentication]
iTALC Server	Access key management Public key file base directory SELOB // TALC Access Key Assistant ? X
Paths	Private key fie base directory 55.08 Create/import iTALC access keys
Authentication	Logon settings This assistant will help you to create or import ITALC access keys.
Debugging	Access confirmation Vou can configure (TALC to ask the use Con
	<back next=""> Cancel</back>
	Reset Apply

File Help	3
General	Authentication methods Ø Key file authentication AQL-based logon authentication
iTALC Server	Access key management Public key file base directory SOLOB // TALC Access Key Assistant ? ×
Paths	Private key file base directory 58.08 Assistant mode
Authentication	Logon settings Please choose whether to create new access keys or import a public key on a dent.
Debugging	Access confirmation For Lan configure ITALC to ask the use Key file authentication Allow same user to access dest
	< Back Next > Cancel
	Reset Apply

	Key file authentication ACL-based logon authentication	Select directory in	which to export the public key			×	
iTALC Server	Access key management Public key file base directory \$GLOB	← → • ↑	> This PC > Desktop	~ Ö	Search Desktop	<u>م</u>	
Paths Authentication Debugging	Private key file base directory SQLOS Lagon settings Manage permissions You can configure iTALC to ask the use key file authentication Logon authentication Allow same user to access des	Cries		LABB_583020404- 8 packages	Lab9ASP_Stored_ Procedures Adf f	 italc A- ds - ds - AAAAC w107w XJUWR ZCWAA AAAAC x12WR AAAAC x12WR C+AOD <l< th=""><th></th></l<>	
			v ey File name: italc_public_key.key	~	Key files (*.key.bxt) Open	<pre> +/Im3</pre>	

2 1 1 1 1		
ITALC Server	Access key management	
Paths	Vinde key file based directory Vinde key f	
Authentication	Logon settings The following actions will be taken:	
Debugging	Image permission Image permission Access confirmation Access confirmation Configure (TALC to ask the use Configure (TALC to ask the use Configure (TALC to ask the use Configure for user role: Teacher Access confirmation Configure for user role: Teacher	
	<back cancel<="" finish="" td=""><td></td></back>	

ปุ่มต่างๆที่ใช้ควบคุมการทำงานบนหน้าจอ



คุณสามารถเลือกห้องเรียนที่ใช้งานได้โดยใช้ในส่วนของ classroom



โหมดค่าเริ่มต้นใน iTALC ให้โอกาสคุณได้ภาพรวมของกอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อทั้งหมด



ใช้ปุ่มนี้เพื่อส่งข้อความไปยังผู้ใช้ที่ใช้งานทั้งหมดตัวอย่างเช่นคุณสามารถส่ง คำแนะนำใหม่ ๆคลิกที่ปุ่ม "ข้อความตัวอักษร" ด้วยหน้าต่างที่ปรากฏคุณ สามารถพิมพ์ข้อความได้ เมื่อคลิก "ตกลง"ข้อความจะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์ที่ ใช้งานอยู่ทั้งหมด

หน้าต่าง - สาธิต ในโหมคนี้หน้าจอของคุณจะถูกโอนไปยังหน้าจอลูกข่าย

หากกุณกำลังรับชมหรือควบคุมคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออยู่ในแบบเต็มหน้าจอดู

้ล็อก / ปลคล็อกเดสก์ท็อป เพื่อให้ได้ผลเต็มที่ความสนใจของผู้ใช้คุณสามารถ

้ล็อกขึ้นเคสก์ท็อปโดยกดปุ่มนี้ ในเรื่องนี้โหมดอุปกรณ์รับข้อมูลทั้งหมดจะถูก

หน้าต่าง. ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเป็นอื่น ๆ ได้

เพียงแค่คลิกปุ่ม "Window" เพื่อเปลี่ยนมุมมองให้เล็กลง

ล็อกและหน้าจอของเครื่องถูกจะเปลี่ยนเป็นสีคำ

กลิกปุ่มนี้เพื่อเปิดกอมพิวเตอร์ที่แสดงทั้งหมด ด้วยวิธีนี้คุณไม่ได้ต้องเปิดเครื่อง กอมพิวเตอร์ทุกเครื่องด้วยตนเอง



Power on

กลิกที่ปุ่มนี้เพื่อปิดเครื่องกอมพิวเตอร์ที่แสดงทั้งหมด



กลิกปุ่มนี้เพื่อจัควางหน้าต่างที่ใช้งานอยู่ทั้งหมดตามลำคับ

14



เมื่อต้องการควบคุมเครื่องที่เชื่อมต่อ



ปรับขนาดและกำหนดตำแหน่งของหน้าจอ

สิ่งที่โปรแกรมสามารถทำได้

- 1. สามารถใช้งานเครื่อง Client ผ่าน Serverได้
- สามารถควบคุมคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่อยู่ในเครือข่ายจำลองวงแลนเดียวกันได้
- สามารถ Lock หน้าจอเครื่องผู้เรียนได้
- สามารถส่งภาพหน้าจอเครื่องผู้สอนไปยังหน้าจอเครื่องผู้เรียนได้
- สามารถรี โมทคอน โทรลเข้าไปเครื่องผู้เรียน ได้

สิ่งที่โปรแกรมไม่สามารถทำได้

- 1. เครื่องต้องใช้ไอพีอาจไม่สามารถใช้งานอินเตอร์เน็ตได้
- 2. ไม่สามารถเปิคเครื่องและยกเลิกการ Sleepได้
- ไม่สามารย้ายโอนไฟล์ได
- 4. ไม่สามารถได้ยินเสียงจากวิดีโอที่ถ่ายทอดผ่าน severได้

โปรแกรม TeamViewer

<u>TeamViewer</u> เป็นโปรแกรมสำหรับ <u>Remote Desktop</u> เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ระยะไกล ถึงแม้ว่าจะอยู่คนละ ประเทศก็สามารถควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เมืองไทยได้ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีลักษณะเด่นในการใช้งานที่ง่าย มี ความปลอดภัยสูง เนื่องจากตัวเป็นแกรมไม่ใหญ่มากและมีการใช้งานที่ง่าย จึงเป็นสุดยอดโปรแกรมสำหรับ การ <u>Remote Desktop</u> ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงสุด

โดยหลักการทำงานของ<u>โปรแกรม TeamViewer</u> เมื่อผู้ใช้งานได้ทำการติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะ ทำการแจก ID และ Password ซึ่งแต่ละเครื่องจะได้ ID ไม่ซ้ำกันและเจ้า ID นั้นก็จะเหมือนกับหมายเลขประจำ เครื่องของเรา หากผู้อื่นต้องการจะรีโมทเข้ามาควบคุมเครื่องของเราผู้นั้นจะต้องทราบทั้ง ID และ Password ของ เครื่องที่จะเข้ามาควบคุม

วิธีติดตั้งโปรแกรม TeamViewer

- ให้ดาวน์โหลดโปรแกรมโดยเข้าไปที่ <u>http://www.teamviewer.com/</u>
- คลิกที่ปุ่มสีเขียว "เริ่มใช้เวอร์ชั่นสมบูรณ์ ฟรี!" เพื่อมเริ่มดาวน์ โหลด โปรแกรมลงบนเครื่อง



เมื่อดาวน์โหลดโปรแกรมลงบนเครื่องเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คลิกเปิดตัวติดตั้งได้เลย



 ในหน้าต่างการติดตั้งโปรแกรมให้ตั้งค่าตามรูปภาพด้านล่าง จากนั้นกด "Accept – finish" เพื่อเริ่ม ติดตั้งโปรแกรม



<u>หมายเหตุ</u> ในช่องของ How do you want to use TeamViewer? ให้แลือก Personal/Non-Comercial user เพราะ เป็นการใช้งานแบบธรรมดาจึงทำให้ไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือใช้งานฟรี นั้นเอง

วิธีการใช้งาน

หลังจากเปิดใช้งานจะเจอกับหน้าตาของโปรแกรม TeamViewer คังรูปภาพค้านล่าง

- "Allow Remote Control" ปรากฏหมายเลข ID และ Password เครื่องของเรา
- "Control Remote Computer" เป็นส่วนการใช้งานสำหรับการรี โมทไปยังเครื่องผู้อื่น

😇 TeamViewer	_ _ X
Connection Extras Help	
Remote Control	坐 Meeting 🛛 😂
Free license (non-commercial use only) - Maste	er
Allow Remote Control	Control Remote Computer
Please tell your partner the following ID and password if you would like to allow remote control.	Please enter your partner's ID in order to control the remote computer.
Your ID 726 780 046	Partner ID
Password 1012	874186084 🖈 😽
	Remote control
Enter a personal password to access this computer from anywhere.	○ File transfer
Personal Password	Connect to partner
Ready to connect (secure connection)	Computers & Contacts 🚿

- ในส่วนของ<u>ช่องค้านซ้ายมือ</u>หรือ "Allow Remote Control" จะปรากฏหมายเลข ID และ Password เครื่อง ของเรา
- หากเราต้องการให้ผู้อื่นเข้ามารี โมทหรือควบคุมเครื่องของเรา ให้แจ้ง <u>Your ID</u> เช่น : 726 780
 046 และ <u>Password</u> เช่น: 1012 ที่ปรากฏ แจ้งให้แก่ผู้ที่จะเข้ามารี โมทเครื่องเรา เมื่อเครื่องเราถูกควบคุม จะ สังเกตุได้ว่าพื้นหลัง Background จะเปลี่ยนเป็นสีดำนั้นแสดงว่าเครื่องเรากำลังถูกรี โมทควบคุมอยู่นั้นเอง



 ในส่วนของช่องค้านขวามือหรือ "Control Remote Computer" เป็นส่วนการใช้งานสำหรับการรี โมทไป ยังเครื่องผู้อื่น

ให้ทำการกรอก <u>Partner ID</u> หรือ <u>ID</u> เครื่องที่เราจะรี โมทเข้าไปควบคุม เมื่อกรอกเสร็จให้คลิกที่ "Abort connection" จากนั้น โปรแกรมจะถามรหัสผ่านของ <u>Partner ID</u> ให้เราทำการกรอกรหัสผ่านเข้าไปอีกครั้งและ กด "Log on"



 หลังจากกด Log on เราก็สามารถเข้า ไปรี โมทควบคุมเครื่อง ได้ตามต้องการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ได้ทุกอย่าง เสมือนหน้าจอของเรา แต่เพียงแค่ ไม่ใช้เครื่องของเราแค่นั้นเอง ส่วนฟังก์ชั่นการใช้งานต่างๆ เราสามารถ เลือก ได้ที่ Tab menu ด้านบน ไม่ว่าจะเป็นการสั่งการทำงานของเครื่องเป้าหมาย(Actions) การเรียกคำสั่ง ต่างๆบน (Windows) การปรับมุมมอง(View) รูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้ควบบคุมกับผู้ถูกควบคุม (Audio/Video) หรือแม้กระทั่งการส่งไฟล์ไปยังเครื่องที่ถูกรี โมท(File Transfer) และหากต้องการสิ้นสุด การรี โมทควบคุมให้คลิกที่รูป กากบาท ด้านหน้า Actions เพื่อเป็นการหยุดการเชื่อมต่อ



<u>หมายเหตุ</u> หากต้องการรี โมทเข้าสู่เครื่องเป้าหมายเราจะต้องทราบทั้ง ID และ Password ของเครื่องเป้าหมาย นั้นก็ หมายถึงว่าการรี โมทเข้าไปควบคุม ต้องมีการยินยอมและมอบ ID และ Password ให้เราเข้าไปควบคุม

เปรียบเทียบความแตกต่าง	²¹ มของโปรแกรม
iTalc	TeamViewer
ข้อ 1	
สามารถจัดการคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นได้โดยผ่านการเชื่อมต่อทางสาย	สามารถจัดการคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นได้โดยผ่านการ
แลนหรือควบคุมผ่านระบบวงแลนเดียวกัน	เชื่อมต่อทางอินเตอร์เน็ต ถ้าเกิดอินเทอร์เน็ตช้าการ
ไม่จำเป็นต่อเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต	ควบคุมเครื่องของ TeamViewer ก็จะช้าไปด้วย
	ถ้าไม่มีการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตก็จะไม่สามารถใช้งาน
	ได้
ข้อ 2	
โปรแกรมที่เป็น Opensorue หรือ มี soruecode ฟรีทีสามารถ	เป็นโปรแกรมที่ไม่ใช่ opensorue แต่ให้ทดลอง
นำ Code มาพัฒนาได้	ใช้ได้ฟรีจึงไม่สามารถนำ TeamViewer มาพัฒนา
https://github.com/iTALC/italc/releases	ได้
ب ۲	
ขอ 3	
ระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux ได้	รองรับ Windows, macOS, Linux,
	Chrome OS, iOS, Android, Windows
9, •	Universal Platform และ BlackBerry
ข้อ 4	S 20029 MOX (0 ★) ★ • feature (per survey) / set (p) →
Image: Control of the state of the stat	sreacionanta de la construcción
รายละเอียดการใช้ CPU,Memory	
ข้อ 5	
iTalc จะใช้ IP Address ของคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในการควบคุม	TeamViewer จะกำหนดหมายเลข ID และ
เครื่องและถูกควบคุมในการล็อกอินเข้าใช้ บางครั้งในการใช้งาน	Password เครื่องของเราโดยอัติโนมัติเพื่อใช้ในการ
โปรแกรมนี้อาจจะเกิดข้อผิดพลาดเนื่องจากไฟร์วอลล์ได้ทำการบล็อค	ควบคุมคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น
การใช้งานไว้ ไม่สามารถแชร์ไฟล์ได้	

TeamViewer

DESKTO	P-56NS5JK ☆ 🗙 🕂							Free lic	ense (non-cor	nmercial use	only)	- 🗆 🗙	
⊟ চ ∙	ت -	× 🖸	Home 🗲	Actions 👻	🚽 View 👻 📢	🖁 Communicate 🔻 [🚡 Files & Ext	tras 👻 😃				anida Jampa 🛛 🖽 🕇	×
File	Home Insert Design Layout	References	Mailings	Review	Task Manager						-		5
Paste	rive Task Manager					- 🗆 ×	tartup Users	Details Serv	ices			at	8
- V P	Processes Performance App history St.	artup Users	Details Serv	ices			49%	74%	64%	0%		i i	
L 	^ Name	15% CPU	66% Memory	3% Disk	1% Network		CPU	Memory	Disk	Network			
	Apps (5)					^	0%	33.6 MB	0.1 MB/s	0 Mbps	เครื่อง	เทิ่โดนควบคุม	
- 10 -	› 💿 Googl Chrome เลือิชางที่ควบ	คุม 0.6%	0.1 MB	0.1 MB/s	0.1 Mbps		0%	63.2 MB	0.1 MB/s	Mbps	_		
÷.	> 👿 Microsoft Word (32 bit)	0%	19.2 MB	0 MB/s	0 Mbps		14.4%	42.1 MB	0.1 MB/s	0 Mbps	$\neg \!$		
12	> 👰 Task Manager	0.3%	11.4 MB	0 MB/s	0 Mbps								
-	> - TeamViewer 12 (32 bit) (2)	5.8%	97.4 MB	0.1 MB/s	0 Mbps								10 C
	> Hindows Explorer (2)	0.1%	40.5 MB	0 MB/s	0 Mbps		0%	0.9 MB	0 MB/s	0 Mbps			
÷.	Background processes (67)						0%	1.1 MB	0 MB/s	0 Mbps			-
5	👌 acdID InTouch2	0%	0.7 MB	0 MB/s	0 Mbps		0%	0.6 MB	0 MB/s	0 Mbps		Tea	1
÷	ACDSee Commander Pro 8	0%	0.4 MB	0 MB/s	0 Mbps		0%	0.6 MB	0 MB/s	0 Mbps		🚗 Tean	n Viewer 🗙
1 - 16	> Adobe Acrobat Update Service (0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps		0%	1.2 MB	0 MB/s	0 Mbps	_	Free licens use only)	e (non-commercial
10	AMD External Events Client Mo	0%	0.7 MB	0 MB/s	0 Mbps		0%	1.7 MB	0 MB/s	0 Mbps	>		
÷.	> AMD External Events Service M.	0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps		0.1%	6.4 MB	0 MB/s	0 Mbps			
- 1	Application Frame Hort	0%	5.1 MR	0 MR/c	0 Mhor		0%	5.3 MB	0.1 MB/s	0 Mbps	>	 My video 	*-
. 19 .	AVG Antiving (22 hit)	0%	10.5 MP	0 MP/c	0 Millions						5 J K 3		
-	Avo Antavirds (32 bit)	076	10.5 100	0 IVID/S	omphs	~				_	~	Side Side	A CARA
-	Fewer details					End task			area darmieres a	20			
<				11 7.					••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		_		www.teamviewer.com
م 🖿	o è 📃 🖨 🌔	9	W 💽	1								<u>^ %D</u> 🧖 Φ) E	NG 9/5/2560

iTalc

i	iTALC 3.0.3								~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~				-	σ	×
	Classroom Overview	Fulscreen Demo	Window Demo	Lock all	Text message	Power on	Power down	Support	رىپى Adjust/align	Auto vi	cw				
	tey (lev classroom)				i⊋ File Pro Nan Ap > > >	Task Manager Options View cesses Performa ne pps (6) © Google Chron & iTALC Manag	me	Startup Users 5% CPU 0.2% 0%	Details Servi 60% Memory 48.2 MB 17.0 MB 22.8 MB	ces 83% Disk 0.1 MB/s 0 MB/s 0 MB/s	0% Vetwork 0Mbps 0 Mbps 0.2 Mbps	การใช้ข้อมู ^			
					> > Ba	Microsoft Off Task Manage Windows Coi ckground pro Application F ASUS Smart (COM Surrogi	fice Word (32 bit) ar mmand Processor occesses (59) frame Host Sesture Loader ate	0.8% 0.2% 0% 0% 0% 0%	8.9 MB 11.3 MB 0.4 MB 0.9 MB 1.3 MB 1.6 MB	0 MB/s 0 MB/s 0 MB/s 0 MB/s 0.1 MB/s 0 MB/s	0 Mbps 0 Mbps 0 Mbps 0 Mbps 0 Mbps 0 Mbps 0 Mbps				
					, ©	Contracting Device Assoc ESET Main GI ESET Service Fewer details	uiation Framework	0%	0.1 MB 1.0 MB 27.1 MB	0 MB/s 0 MB/s 0.1 MB/s	0 Mbps 0 Mbps 0 Mbps 0 Mbps	♥ End task			
	= o 😆 🤇	(1) Facebook - G	📒 😭	nuena.docx - Mic	🧖 Task N	Manager	or TALC Manage	m 🎦 Co	mmand Prom	pt 👔 T	ALC 3.0.3	∧ 🚺 🐿 🧖 Φ)	ENG 5:3	5 PM /2017	Q

ITALC เป็นโปรแกรมที่ใช้ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ Client ได้ในระยะใกล้ๆเท่านั้น เพราะต้อง เชื่อมต่อผ่านสายแลน ถ้าเปรียบเทียบกับ TreamViewer ที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตแทนการเชื่อมต่อ กับสายแลนแล้ว ทั้งสองโปรแกรมนี้ก็มีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน โดย ITALC จะใช้ IP Address ของ คอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในการควบคุมเครื่องและถูกควบคุมในการล็อกอินเข้าใช้ ส่วน TeamViewer จะกำหนด หมายเลข ID และ Password เครื่องของเราโดยอัติโนมัติเพื่อใช้ในการควบคุมคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น